Hiernach findet ein Anwachsen dieser Exponenten mit den Längen statt.

Der nach der Haecker'schen Formel gültige Exponent $\frac{1}{3}$ hat nur für mittlere Werthe Gültigkeit; bei verhältnifsmäfsig kleiner Länge geht jedoch der betreffende Exponent bedeutend herab, während bei relativ grofsen Längen derselbe sich der Einheit zu nähern scheint, so dafs in diesem Falle die Momente im Verhältnifs der Querschnitte stehen; ein Resultat, welches sowohl mit der von Green entwickelten oben erwähnten Formel, als mit der von Neumann und Kirchhoff entwickelten mathematischen Theorie des Magnetismus übereinstimmt.

IX. *Einfluſs von Textur des Eisens auf dessen Magnetismus; von L. Külp in Darmstadt.*

Ich theile hier zwei Versuchsreihen mit, welche ich an zwei Eisenstäben von ungleicher Textur erhalten habe. Die Stäbe waren 48^{mm} lang, 11^{mm} dick und jeder einzelne wog 34,2 Grm.

Stab I hatte ein körniges, Stab II dagegen ein entschieden faseriges Gefüge (beides an den Bruchflächen erkannt). Die Beobachtungen wurden in der Weise angestellt, dafs die genannten Stäbe in einer Spirale von 1600 Windungen inducirt und deren Momente an einer um 500^{cm} entfernten Wiedemann'schen Spiegelbussole mittelst eines um 4 Meter entfernten Fernrohres mit Skale in der bekannten Weise abgelesen wurden.

In den folgenden Tabellen sind in der 1. Columne die relativen Stärken der durch die Spirale geleiteten Ströme; in der 2. Columne die im Verhältniss der bezüglichen Momente stehenden abgelesenen Skalenausschläge notirt.

Tabelle *a*.

Stab I.

Gefüge: körnig

Relative Stromstärken	Die im Verhältnifs der inducirten Momente stehenden Skalenausschläge
0,0874	3,5
0,1727	8,5
0,2962	16
0,4142	23,5
0,5984	34
0,7399	43
0,9260	56
1,0761	65
1,6642	103

Tabelle *b*.

Stab II.

Gefüge: faserig

Relative Stromstärken	Die im Verhältnifs der inducirten Momente stehenden Skalenausschläge
0,0722	4
0,1907	10
0,3482	19
0,5317	29
0,7080	41,5
0,9067	55
1,0913	65
1,6642	104

Man ersieht hieraus das bemerkenswerthe Resultat, dafs beide Stäbe fast genau für gleiche Stromstärken dieselben inducirten Momente ergeben hatten, dafs somit *die durchaus verschiedene Structur der beiden angewandten Eisenstücke in keiner Weise die Gröfse des inducirten Momentes beeinflufst hatte.*

X. *Ueber den Durchgang der Gase durch Flüssigkeitslamellen; von Dr. Franz Exner,*

Privatdocenten in Wien.

(Mitgetheilt vom Hrn. Verf. a. d. Sitzb. d. Wien. Akad. Bd. 70.)

§ 1.

Es ist eine bereits von Draper[1]) constatirte Thatsache, dafs eine Seifenlamelle, die das eine Ende einer sonst ver-

1) Diese Ann. Bd. XLIII.